Aus der chirurg. Universitätsklinik der Charité in Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. O. Hildebrand.

Beiträge zur Kuhnschen Intubationsnarkose

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Medizin. Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelm-Universität
zu Berlin

von

Gertrud Lange, Berlin.

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Tag der Promotion: 5. XI. 1920

Druck: August Pluge, Berlin SO. 33.

84

Gedruckt mit Genehmigung der Medizin. Fakultät der Universität Berlin.
Dekan: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. HIS
Referenten: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. HILDEBRAND, Prof. Dr. KÖHLER.

Krönlein zeigte 1901, daß Gesichtsoperationen, besonders Oberkieferresektionen, noch in der neusten Zeit eine ungewöhnlich große Mortalität aufwiesen, daß ferner mehr als die Hälfte aller postoperativen Todesfälle dabei auf Erkrankungen der Luftwege zurückzuführen sei, und er behauptet weiter, „daß der größte Teil dieser Affektionen der Narkose zur Last gelegt werden müsse." Diese Gefahr haftet der Narkose als solcher an und beruht in der Aufhebung des Reflexaktes.

Eine große Anzahl von Chirurgen suchte der Gefahr durch operieren in halber Narkose zu begegnen. Dabei ist es notwendig, — trotzdem dem Patienten der Hustenreiz erhalten bleibt — daß auch von Seiten des Operateurs alles geschieht, um das Einfließen von Blut in den Larynx auszuschließen. Zu diesem Zweck wird der Patient in steil aufgerichteter Lage bei leicht vorgeneigtem Kopfe operiert. Auf der anderen Seite steht das von Rose 1874 angegebene Verfahren des operierens am hängenden Kopf, das die Oberkieferresektion in voller Narkose durchzuführen erlaubt. Das Blut läuft zunächst nach hinten, dann in die Choanen und „mit der Zeit wie zwei Bäche durch die Nasenöffnungen wieder heraus.„ Rose hat diese Lagerung auch für längere Dauer angewandt, doch steigert das Ueberhängen des Kopfes die Blutung in bedeutendem Maße, so daß die meisten Chirurgen das Verfahren aufgegeben haben. — An den Vorschlag Roses lehnt sich das Kochersche Verfahren an, der die abhängige Lage von Thorax, Hals und Kopf durch Beckenhochlagerung empfiehlt. —

Ein anderer Weg, das Eindringen von Blut in die Luftwege zu verhüten, wurde durch die Tamponade der Trachea von Trendelenburg angebahnt. Alle diese Verfahren haben heute nur noch historischen Wert. Nachdem kurz zuvor Nussbaum vorgeschlagen hatte, nach voraufgegangener Tracheotomie, vom Munde aus eine mit Oel getränkte Leinwandkompresse auszubreiten, erfand Trendelenburg 1869 seine bekannte Tamponkanüle. Zur Fortführung der Narkose bediente er sich eines schlauchförmigen, auf das Lumen der Kanüle passenden Aufsatzes, der in einem mit Flanell überzogenen Trichter auslief. Auf den

Flanell wurde das Chloroform geträufelt, weite seitliche Oeffnungen in der Wand des Trichters gestatteten der Luft genügend freien Zutritt. Unter den Modifikationen, zu denen die Trendelenburgsche Erfindung angeregt hat, ist Hahns Preßschwammkanüle die wichtigste, die bis in die jüngste Zeit angewendet wurde. Die Außenkanüle ist von einem Mantel von Preßschwamm umgeben, der nach Einführung sofort aufquillt, und sich so fest an die Schleimhaut der Trachea anlegt, daß ein absolut sicherer Verschluß eintritt. Rabe machte 1873 gegen das Trendelenburgsche und andere ähnliche Verfahren eine Reihe von Bedenken geltend, deren schwerstes darin liegt, daß eine Tracheotomie keine gleichgültige Komplikation des ohnehin schweren Eingriffes darstellt. Vor allem fällt dabei ins Gewicht, daß ein Patient mit einer Tracheotomiewunde den Trachealschleim lange nicht so gut expektorieren kann wie der nicht Tracheotomierte. Andererseits wird auch die Gefahr der Bronchopneumonie durch die präliminare Tracheotomie gesteigert. Dasselbe Ziel, das Trendelenburg durch seine Tamponkanüle erreichte, den Abschluß der Luftröhre dem Pharynx gegenüber bei freier Respiration, haben eine Reihe von Autoren durch den bereits vom Hippokrates vorgeschlagenen und auch später bei Erstickungsgefahr oder zur Einführung von Arzneimitteln in die Luftwege ausgeführten Katheterismus des Larynx angestrebt. Zuerst ist wohl die Idee 1873 von Rabe verwirklicht worden, der ein, genau wie die Trendelenburgsche Kanüle mit aufblasbarem Ballon umgebenes Rohr vom Munde aus in den Larynx einführte. Andere Autoren verzichteten auf den Tamponadeballon, da die Glottis um einen eingeführten Tubus an sich fest schließt. So verfuhr 1894 der Erfinder der Intubation O. Dwyer und 1901 Kuhn. Man kann mit Recht die Technik bei dem Kuhnschen Verfahren als die beste bezeichnen. Daß es möglich ist, Oberkieferresektionen und andere Gesichtsoperationen auszuführen, während durch den Kuhnschen Tubus Respiration und pulmonale Narkose in ungestörter Weise erfolgt, und gleichzeitig die Tamponade des Pharynx das Einfließen von Blut sicher verhindert, ist durch eine große Reihe von Operationen erwiesen.

Bevor ich zur Anwendung übergehe, möchte ich kurz das Instrumentarium für die Kuhnsche Intubationsnarkose beschreiben.

Das Intubationsrohr ist ein Metallschlauchrohr, das an dem einzuführenden Ende mit einem kurzen durchbrochenen Ansatzrohr versehen ist; am andern Ende trägt es einen Querbügel zur Befestigung vor dem Munde. Oberhalb des gefensterten Ringes

befindet sich ein Ring, der ein zu tiefes Hinabgleiten in den Larynx verhindert. Das obere Ende bildet ein Konus, auf den sowohl der Kopf des Mandrins wie auch der Kopf des Chloroformtrichters paßt. Zur besseren Abdichtung wird ein Fingerling über das untere Ende so gezogen, daß die Fenster frei bleiben. Der Chloroformtrichter ist dasselbe Modell für alle Intubationen peroraler Art. Das Innere des Trichters soll, nach Angaben von Kuhn, dicht mit Krüllgaze angefüllt werden, um die Inhalation des Chloroforms milder zu gestalten durch bessere Verteilung. Lotsch dagegen beschränkt sich auf einen kleinen Mullschlauch am Boden des Trichters um ein Einfließen in die Lunge zu vermeiden. Es hat den Vorzug, daß der Flanellüberzug synchron mit den Atemzügen sich bewegt und so einwandfreie Beobachtung ermöglicht. — Ein wichtiger Teil ist nach Kuhn der Hörschlauch am Trichter, der bei aufmerksamer Handhabung den Eintritt einer Asphyxie absolut vermeidet. Lotsch verwirft den Hörschlauch als lästig und prüft die Atemzüge durch Annäherung des Ohres. Weiter benötigt man einen Zungendrücker für die Hängelage und ein Spekulum, das die extremste Oeffnung des Mundes gestattet. —

Kuhn wurde von Anfang an von dem Gedanken geleitet, das Verfahren so einfach zu gestalten, daß es der allgemeinen Praxis zugänglich wäre. Dennoch bestehen nicht unerhebliche Bedenken, ob der weniger geübte Arzt in einem schwierigen Falle mit der Intubation fertig würde. Kuhn empfiehlt daher Uebungen am Phantom und an der Leiche. Sie sind äußerst praktisch und wertvoll zur Erlernung der Handgriffe. Sehr geeignet ist der Larynx des Hundes; der Kehlkopfeingang steht so hoch, daß man ihn schon beim Hineinsehen in den Rachen erblickt. Das Gebiß des Tieres muß natürlich gut verwahrt sein. Mehr aber als alle derartigen Uebungen nützen zur klinischen Ausbildung Versuche am lebenden Menschen, die sich bei der Harmlosigkeit des Verfahrens leicht rechtfertigen lassen. Besonders geeignet dafür sind Patienten, die infolge von Stenosen im Oesophagus an Bougieren gewöhnt sind und so eine ziemliche Toleranz gegen Fremdkörper im Rachen haben. Der Versuch ist unter Kokain leicht zu ertragen und ohne nennenswerte Unbequemlichkeiten für den Patienten. Wird kein Kokain angewandt, so besteht etwas Husten und Suffokationsgefühl. Bei den meisten Operationen pflegt Kuhn die Intubation beim wachen Patienten auszuführen, Lotsch empfiehlt dagegen die Einführung im Aetherrausch und beginnt dann sofort mit der Chloroformnarkose. — Großer Wert ist schließlich auf die dauernde Kontrolle

des Instrumentariums zu legen, dessen mangelhafter Zustand häufig Ursache des Mißerfolges wird.

Ich komme jetzt zu den Indikationen für die Anwendung der Intubationsnarkose. Zunächst empfiehlt Kuhn sein Verfahren bei den sogenannten Preß- oder Sticknarkosen. Bekanntlich gibt es Fälle, die bei aller Routine des Narkotiseurs nicht in eine ruhige Chloroformnarkose zu bringen sind, die würgen, pressen und den Operateur ungemein stören und belästigen. In solchen Fällen leistet die Intubationsnarkose oft Wunder. So bedient sich ihrer Kuhn besonders bei Leber- und Gallenblasenoperationen, bei denen eine Würgenarkose verhängnisvoll wäre. Weiterhin leistet die Intubationsnarkose große Dienste bei subtilen Bauchnähten oder beim Hervorquellen der Intestina, ebenso bei Ileusoperationen.

Mehr als das Abdomen ist das Gesicht und der Kopf und ihre operative Behandlung ein Indikationsgebiet für die Intubationsnarkose. Vor allem kommt sie bei Oberkieferresektionen, besonders bei doppelseitigen, in Frage. Sie leistet bei der Naht des Gaumendaches mehr als andere Methoden. Sie bietet den Vorzug einer ausgezeichneten Freihaltung der Luftwege und einer sicheren Beherrschung der Blutung.

Für ausgedehnte Tonsillenoperationen hat namentlich Klapp von der Intubationsnarkose Gebrauch gemacht und empfiehlt das Verfahren dringend. Die Blutstillung ist restlos möglich, die Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes bleibt immer gewahrt. Die Intubationsnarkose wird auch mit gutem Erfolge bei Eingriffen am Mundboden herbeigezogen. Namentlich für die Ausräumung der Submaxillergegend hat sie sich stets bewährt.

Ein typisches großes Indikationsgebiet für die pulmonale Narkose ist die Radikaloperation des Zungenkarzinoms. Gerade bei dieser bösartigen Neubildung kann man von einer wirklichen Hilfe nur dann reden, wenn man ausgedehnt, in Ruhe und Uebersicht operiert und mit größter Genauigkeit das verdächtige Gewebe und alle Drüsen entfernt. Gute Narkose und Zugänglichkeit sind dabei Hauptbedingungen, beide werden durch die Intubationsnarkose wirksam unterstützt. Dirck und Schmieden äußern große Zufriedenheit über diese Methode auf Grund ihrer Erfahrungen. Dabei ist es ziemlich gleichgültig, auf welchem Wege man operativ vorgeht, eine bessere Ausbildung der Methodik ist wesentlich wegen der relativ hohen Mortalität bei diesem Eingriff. Durch die pulmonale Narkose wird die Aspiration verhütet, die Beschaffung von Ruhe und Zugänglichkeit gewährleistet.

Ein Lieblingsgebiet für die Intubationsnarkose sind ferner die Operationen der Nase und des Nasenrachenraumes. Sie bietet ein zuverlässiges Hilfsmittel gegen Blutung und Aspiration und gestattet dem Operateur Ruhe und Zeit zur häufigen Tamponade und zur Revision des Operationsfeldes. Der Mund ist extrem geöffnet, die Narkose gleichmäßig, die Atmung frei.

Weiterhin kommen für die Anwendung der pulmonalen Narkose Nebenhöhlenoperationen in Betracht. Bei Keilbein-, Siebbein-, Kieferhöhlenoperationen empfiehlt sich das Verfahren. Mit seiner Hilfe ist man imstande, die Gebiete am Boden des Schädels Auge und Hand bequem zugänglich zu machen. Kuhn bevorzugt neuerdings die Ablösung des weichen Gaumens vom Rande des harten. Dieser Schnitt macht diese Gegend sehr gut zugänglich, namentlich wenn ein abgebogener Löffel den weichen Gaumen samt Zunge fest nach dem Mundboden abdrängt. Bekanntlich ist dies bei einliegendem Intubationsrohr gut möglich. Man verschafft sich so einen großen trichterförmigen Zugang zur Schädelbasis. Innerhalb des Trichters ist im Augenblick eine sichere Tamponade gegen starre Wände möglich.

Zum Schluß möchte ich noch kurz eine besondere Indikation für die Anwendung der peroralen Intubation, die hämostyptische Tamponade der Mundhöhle, nennen. Solche gelegentlichen Blutungen können aus noch nicht operierten Tumoren der Nasen-Rachenhöhle erfolgen, oder im Anschluß an deren Operationen. Dabei ist es von Vorteil, die ganze Mund- und Rachenhöhle fest auszutamponieren, was nur dann möglich sein kann, wenn ein eingeführtes Intubationsrohr die Luftwege durch die Tamponade hindurch mit der Außenwelt verbindet.

In folgendem möchte ich die Vorteile der Intubationsnarkose zusammenfassend abhandeln. Kuhn hebt hervor, daß der Verbrauch an Chloroform äußerst gering ist; man braucht nur immer kleinste Mengen auf den Trichter aufzutragen und erreicht schnell tiefe Wirkung. „Jeder Tropfen wirkt wie eine injizierte Spritze und wird unmittelbar von der Lunge resorbiert." Kuhn hält eine Verbesserung seines Apparates durch ein Expirationsventil, das den Austritt der verbrauchten Luft gestattet, für möglich. Infolge der unmittelbaren Wirkung relativ kleiner Dosen der Narkotika ist die Regulierung der Narkose sehr erleichtert. Die Gefahr der Ueberdosierung soll also geringer als bei der Maskennarkose sein. Lotsch möchte dagegen keinen großen Wert auf den geringeren Verbrauch an Chloroform gelegt wissen; er gibt an, daß die absolute Menge des in die Respirationsluft gelangenden Nar-

kotikums die gleiche ist wie bei der anderen Narkose, weil bei der letzteren ein größeres Quantum nutzlos verdunstet. Die Gefahr der Ueberdosierung wird also, nach Angabe von Lotsch nicht vermieden.

Ein besonderer Vorzug der pulmonalen Narkose beruht auf dem Fortfall der Reflexe der Nase und der oberen Luftwege. Als Erklärung zieht Kuhn die Erfahrung heran, daß die Narkose nach ausgeführter Tracheotomie vermittels der Trendelenburgschen Kanüle auffallend ruhig und gleichmäßig verläuft. Hier wie bei der Intubationsnarkose wird die Nase überbrückt und die oberen Kehlkopfabschnitte vor Berührung mit dem Narkotikum bewahrt.

Ein weiterer Vorzug der Intubationsnarkose ist der Fortfall des Würgens und Pressens. Die lästige Aktivität der Bauchpresse läßt sich so viel milder und seltner gestalten. Dies ist besonders wichtig bei Operationen in der Tiefe der Bauchhöhle bei unruhigen Patienten, wenn subtile Nähte anzulegen oder vorgefallene Darmschlingen zu reponieren sind. Kuhn beschreibt Fälle, in denen nach erfolgter Intubation die Beruhigung der aufgeregten Bauchpresse geradezu verblüffend war, wo eine stridoröse Atmung sofort ruhig und sanft wurde, wo jedes Pressen aufhörte, und der Bauch weich und ruhig wurde. Bei der pulmonalen Narkose fehlt dem Patienten die Hauptvoraussetzung dafür, überhaupt würgen und erbrechen zu können, nämlich der Schluß der Glottis. Kommt aber trotz einliegenden Tubagerohres etwas Mageninhalt hoch, so läßt sich der Brechreiz rein mechanisch unterdrücken, indem man ruhig den Rachen luft- und sekretdicht durch einen Schwamm oder eine Kompresse abtamponiert. Diese Tamponade wird vorzüglich vertragen, ja sie hindert sogar, bis zu einem gewissen Grade, die Uebersekretion der Schleimhäute der betreffenden Gegend. Lotsch hebt noch als Vorteil der Rachentamponade hervor, daß sich das bei der Operation fließende Blut lediglich vor den Tampons sammeln kann, von wo es mit Leichtigkeit durch Tupfen zu beseitigen ist. Sehr wichtig ist ferner der Umstand, daß die Intubationsnarkose absolute Garantie für das Freisein der oberen Luftwege bietet. Bei der Maskennarkose wird eine Verbesserung der Luftzufuhr durch Heben des Unterkiefers bewirkt. Bei liegendem Tubus ist natürlich ein Zurücksinken der Zunge unmöglich, und damit fällt das lästige Vorhalten des Kiefers fort. „Ein breiter Luftstrom geht mit Macht in die Tiefe der Lunge und kein unwillkommenes Hindernis ist mehr imstande, die Atmung zu stören.“ Am meisten kommt das Freisein der Luftpassage zur Geltung, wenn im Munde oder in der Nase zu

arbeiten ist. Dabei besteht einmal die Gefahr der Aspiration von Blut und Schleim, andererseits die Unannehmlichkeit des Erbrechens, welche den Operateur sehr stört. Lotsch rühmt als einen großen Vorzug, daß bei der Intubationsnarkose der Narkotiseur abseits vom Operationsgebiet stehen kann, sodaß einmal für den Assistenten Platz geschafft wird, andererseits die Asepsis gesichert ist. Es können je nach Bedarf, alle Teile des Gesichts steril abgedeckt werden. Am meisten kommt endlich das Freisein der Luftwege in Betracht, wenn Asphyxie droht. Die künstliche Atmung kann sofort beginnen; Luft oder Sauerstoff wird durch die Kanüle in breitem Strome eingeblasen. Es fällt also die Tracheotomie fort.

Die Extubation erfolgte kurz vor dem Erwachen. Keiner der Patienten hat nachträglich über Heiserkeit und Hustenreiz geklagt. Der Tubus erwies sich in allen Fällen nach der Herausnahme als völlig frei von Blut, auch die Kompressen waren nur an der einen Seite blutig gefärbt. Nach diesen Erfahrungen empfiehlt Lotsch warm die Intubationsnarkose für Operationen der geschilderten Art. Er hebt hervor, daß er nie schädliche Folgen beobachtet habe.

Im zweiten Teil meiner Ausführungen werde ich die Krankengeschichten der Patienten bringen, die in den letzten zehn Jahren in der Universitätsklinik der Charité mit Intubationsnarkose operiert wurden. Ich möchte Herrn Geheimrat Hildebrand meinen ergebensten Dank aussprechen für die Erlaubnis, diese Krankenblätter zu benutzen. Nach dem vorliegenden Marterial teile ich die Fälle in drei Gruppen.

I. Intubationsnarkose bei Operationen des Zungenkarzinoms.
II. Intubationsnarkose bei Operationen von Tumoren des Ober- und Unterkiefers.
III. Intubationsnarkose bei Operationen in Rachen- und Mundhöhle, ausschließlich der bereits erwähnten Operationen des Zungenkarzionms.

ad I.

1. Frau B. 46 Jahre alt.

Befund: Die linke Zungenhälfte ist von einem zerklüfteten harten Tumor eingenommen, der dicht hinter der Zungenspitze beginnend bis zur Zungenwurzel reicht.

Operation: (Geheimrat Hildebrand). In Aethertropfnarkose Schnitt unterhalb des Kieferrandes, Ausräumung mehrerer harter Drüsen, Auslösen und Hochklappen der Gland. submaxillaris, typische Unterbindung der art. lingualis. Querer Wangenschnitt bis an

den vorderen Masseterrand. Einführen des Kuhnschen Intubationsrohres. Temporäre Durchtrennung der mandibula, Extirpation der linken Zungenhälfte, radikal im Gesunden durchgreifend.

Naht der Mundschleimhaut, Vereinigung der Kieferfragmente durch 2 Bronzedrahtnähte. Catgutnähte der Wangenschleimhaut. Hautnaht mit Seide. Drain.

2. 3. 1917. Wunde primär verheilt.

2. Karl L. 51 Jahre alt. Mittelkräftiger Mann.

Befund: An der rechten Seitenfläche der Zunge befindet sich ein ausgedehntes Karzinom von etwa Pflaumengröße. Starke Schwellung der Unterkieferdrüsen.

Operation: Kuhnsche Intubationsnarkose. Schnitt parallel dem Unterkieferrand; Extirpation der Gland. submaxillares und der Drüsen. Einlegen von Drains in die Mundwinkel. Schnitt nach rechts in Verlängerung der Mundspalte. Extirpation des Karzinoms unter Fortnahme von $^2/_3$ der Zunge. Naht.

5. 7. Wunde primär verheilt.

3. Albert F. 37 Jahre alt. Mittelgroßer kräftiger Mann.

Befund: Die Zunge erscheint verkürzt und zeigt einen eingekerbten vorderen und rechten Rand. Unter der Zunge, auf der rechten Randseite des Mundbodens befindet sich ein längliches Geschwür mit unregelmäßigen Rändern von derb höckriger Oberfläche. Auf der rechten Seite des Mundbodens tastet man eine knorpelhaft derbe Partie. Der harte und ziemlich scharfe rechte Zungenrand geht in Zungenmitte in ein knotiges Gewebe über.

Operation: (Dr. Lotsch) am 5. 2. 1914. In Kuhnscher Intubationsnarkose wird ein 10 cm langer Hautschnitt längs des muscul. sternocleidomastoideus gelegt. Extirpation der Gland. submaxillaris. Freilegen des nerv. hypoglossus, typische Unterbindung der art. lingualis. Ausräumung der zervikalen Lymphdrüsen. Freilegung des rechten Unterkieferastes und Durchtrennung mit der Säge. Ablösung des Mundbodens vom Kiefer und Extirpation des vom Karzinom ergriffenen Teiles. Vereinigung der Unterkieferstümpfe durch Bronzedrahtnaht. Anheften des Mundbodenrestes an das Periost des Unterkiefers. Hautnaht.

17. 2. 1914. Die Oeffnung zwischen Mund und Halswunde ist noch völlig geschlossen. Patient wird zur ambulanten Weiterbehandlung entlassen.

4. Herrmann G. 44 Jahre alt. Mittelgroßer, kräftiger Mann.

Befund: Unter dem rechten Unterkieferast fühlt man eine haselnußgroße, fluktirende, derbe Drüse. Am rechten Zungenrand sieht man eine lappige, tiefe Einkerbung mit schmierigem Grunde.

Die Zunge weicht beim Herausstrecken nach rechts ab. Die Geschwulst ist von derber Konsistenz.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) am 7. 5. 1914. In Kuhnscher Intubationsnarkose wird der Schnitt durch die Wange vom rechten Mundwinkel beginnend abwärts bis zum unteren Drittel des Halses gelegt. Ausräumung der Drüsen. Bogenförmige Umschneidung des Zungentumors weit im Gesunden. Blutstillung, Tamponade mit Jodoformgaze, Einlegen eines Drains. Hautnaht und Kompressionsverband.
27. 5. Die Wunde ist primär geheilt. Entlassung.

ad. II.

1. Heinrich K. 65 Jahre alt. Mittelkräftiger Mann.
Befund: Am Gaumen, namentlich links, ist eine etwa apfelgroße Vorwölbung, die sich nach links über die Alveolen hinweg bis in die obere Schleimhautbackenfalte erstreckt. Sie ist von glatter Schleimhaut bedeckt und zeigt eine kleine Ulzeration am hinteren Teil. Sie ist von weicher Konsistenz und prall elastisch. Keine Druckschmerzhaftigkeit. Leichte Protusio des linken Bulbus. Am Hals fühlt man beiderseits eine etwa pflaumenkerngroße harte Drüse.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) am 29. 9. 1916. In Kuhnscher Intubationsnarkose Hautschnitt nach König. Die Geschwulst geht von der Wundfläche des Oberkieferwinkels aus und erweist sich als Dermoid. Nach Abtragung der Geschwulst kommt man auf den harten Gaumen, der nur an einer kleinen Stelle eine Oeffnung nach der Highmorshöhle hat. Aus derselben Extraktion zweier Polypen. Tamponade der Höhle. Anlage von Situationsnähten der Schleimhaut. Exakte Hautnaht.
12. 10. Die Wunde ist geheilt. Der Patient wird entlassen.

2. Ida H. 44 Jahre alt. Kleine magere Frau.
Befund: Es besteht eine Auftreibung in der Gegend des rechten Oberkiefers. Von der Mundhöhle aus fühlt man eine Schwellung des harten Gaumens nach unten.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) am 9. 1. 1917. In Chloroformnarkose mit Kuhnscher Intubation wird der Hautschnitt nach Dieffenbach Weber angelegt. Typische Resektion des Oberkiefers. Extirpation des Oberkiefers mit dem Tumor ohne erhebliche Blutung. Situationsnähte. Einschichtige Naht der Lippe und Gesichtshaut. Einführung eines Nasenschlauchs zur Ernährung.
25. 1. Zur ambulanten Behandlung entlassen.

3. Hulda L. 28 Jahre alt. Mittelkräftiges Mädchen.
Befund: Das Gesicht ist sehr verunstaltet durch eine starke Auftreibung des Oberkiefers.

Operation: (Geheimrat Hildebrand) am 14. 5. 1917. Nach vorheriger Unterbindung der art. maxillaris int. wird in Kuhnscher Intubationsnarkose ein doppelseitiger Hautschnitt nach Dieffenbach-Weber gemacht. Ablösung der Haut vom Tumor. Sehr geringe Blutung. Typische Auslösung der Oberkiefer unter Erhaltung des Bodens der Orbita. Entfernung der Tumormassen mit dem Paquelin. Tamponade der Höhlen mit Jodoformgaze; Zusammenziehen der Schleimhautreste; Nasenschlauch zur Ernährung.

Obwohl eine Nachblutung nicht stattgefunden hat, kommt die Patientin, trotz Analeptika, wenige Stunden nach der Operation ad exitum.

4. Frau K. 55 Jahre alt, Kräftige, gut genährte Frau. Befund: Die linke Gesichtshälfte ist in der Gegend des linken Oberkiefers vorgetrieben. Im Röntgenbild erkennt man einen deutlichen Schatten in der linken Oberkieferhöhle.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) am 14. 5 1917. In Kuhnscher Intubationsnarkose wird der Schnitt nach Dieffenbach-Weber angelegt. Typische Extirpation der linken Maxilla mit dem Tumor. Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Ernährungsschlauch. Trotzdem die Patientin nichts aspiriert hat, kommt sie einige Stunden nach der Operation ad exitum.

5. August R. 53 Jahre alt. Mittelkräftig. (Rezidiv eines Oberkieferkarzinoms).
Befund: Am Oberkiefer, nach rechts von der Mittellinie besteht ein muldenförmiger Defekt des Alveolarfortsatzes, auf dem ein Ulkus mit wallartig erhabenen Rand liegt, das auf die hintere Wand der Unterlippe übergeht.
Operation: (Dr. Härte) am 23. 2. 1917. In Kuhnscher Intubationsnarkose Schnitt zur Oberkieferresektion. Nach Abklappen der seitlichen Hautlappen an der Wangentasche zeigt sich, daß die Tumormassen von fester, knorpliger Konsistenz sind und weit in die Tiefe gehen. Sie werden zum Teil exzidiert, zum Teil mit dem scharfen Löffel entfernt. Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Hautnaht.
16. 3. Patient wird als gebessert entlassen.

6. Herrmann W. 61 Jahre alt. Mittelkräftiger Mann. Befund: In der Gegend des rechten Oberkiefers fühlt man eine harte Geschwulst.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) 25. 10. 1915. In Intubationsnarkose mit Chloroform wird die typische Oberkieferresektion ausgeführt. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze. Hautnaht.
30. 11. Der Patient wird geheilt entlassen.

7. Juliane M. 53 Jahre alt. Mittelkräftig.
Befund: In der Gegend der rechten Fossa canina ist eine bedeutende Vorwölbung von harter Konsistenz.
Operation: (Professor Axhausen) am 1. 11. 1915. In Intubationsnarkose wird der Schnitt nach Dieffenbach-Weber gelegt. Typische Oberkieferresektion. Die untere Orbitalwand wird mitgenommen. Tamponade der Wundhöhle, Naht. Der weiche Gaumen bleibt erhalten.
23. 11. Patientin wird in ambulante Behandlung entlassen.

8. Emilie J. 77 Jahre alt. Mittelkräftige Frau.
Befund: Auf der Schleimhaut des zahnlosen rechten Unterkiefers ist ein ovales 1 cm. langes Ulcus, das gegen den Knochen unverschieblich ist. Vergrößerte Drüsen sind nirgends zu fühlen.
Operation: (Professor Axhausen) 5. 11. 1915. In Kuhnscher Intubationsnarkose mit Morphium und Atropin wird ein nach unten konvexer Bogenschnitt vom Kieferwinkel bis zum Kinn geführt. Ausräumung der gland. submaxillaris. Durchschneidung des muscul. mylohyoideus und des rechten Biventerbauches; Durchsägung des Unterkiefers. Das gut übersichtliche Karzinom wird ringsum in gesunder Schleimhaut umschnitten. Nach Durchtrennung der Kaumuskulatur wird die rechte Unterkieferhälfte mit dem Karzinom aus der Kiefergelenkpfanne herausgedreht und entfernt. Blutstillung. Einführung einer Unterkieferprothese und Verbindung mit der erhaltenen Unterkieferhälfte. Verschluß der Hautwunde. Ernährung durch den Nasenschlauch.
7. 12. Patientin wird der Zahnklinik überwiesen zwecks Anfertigung einer gut sitzenden Prothese.

9. Otto Cz. 46 Jahre alt. Leidlich kräftiger Mann.
Befund: Von der vorderen Wand des rechten Oberkiefers ausgehend fühlt man eine Hühnereigroße Geschwulst.
Operation: (Prof. Köhler) 30. 7. 1915. In Kuhnscher Intubationsnarkose typische Oberkieferresektion. Nach Aufklappen der vorderen Wand erweist sich die Highmorshöhle vom Tumor durchwachsen, der auch auf den Flügelfortsatz und weichen Gaumen übergeht. Entfernung mit dem scharfen Löffel ohne sichere Erreichung aller Grenzen. Jodoformtamponade. Naht.
20. 8. Die äußere Hautwunde heilt gut.

10. Franz E. 41 Jahre alt. Kräftiger Mann.
Befund: An der linken Gesichtsseite fühlt man einen, vom Oberkiefer ausgehenden, hühnereigroßen Tumor, der hart und unverschieblich ist und das Gaumendach nach unten vortreibt.
Operation: (Prof. Axhausen) 12. 8. 1915. In Kuhnscher Intubationsnarkose wird der Schnitt nach Weber-Kocher geführt;

Durchsägung des Jochbogens und Stirnfortsatzes des os Zygomaticum nach Durchstoßung der medialen Orbitalwand. Heraushebeln des Oberkiefers. Die Blutung ist sehr gering, Tamponade mit Jodoformgaze gelingt leicht. Hautnaht, Verband.
10. 9. Zur ambulanten Behandlung entlassen.

11. Margarethe St. Mittelgroße, schwächliche Frau.
Befund: Die linke Gesichtshälfte ist im Bereich des Oberkiefers vorgetrieben, derb und hart.
Operation: (Prof. Köhler) 24. 7. 1912. In voller Narkose wird das Intubationsrohr eingeführt. Auslösung des Oberkiefers, wobei Orbitalboden und Gaumendach mit entfernt werden. Blutstillung; Tamponade, Hautnaht. Kompressionsverband. Es wird ein Katheter zur Ernährung durchs rechte Nasenloch eingeführt.
17. 9. Patientin wird gebessert entlassen. Sie hat den Eingriff gut überstanden.

12. Wilhelm St. 56 Jahre alt. Kräftiger Mann.
Befund: Rechts und an Stelle des Alveolarfortsatzes des zweiten Molaren ist eine tiefe Ulzeration, die auf die Wange übergeht, mit harten aufgewulsteten Rändern und weißlichem Grunde. In der rechten regio submaxillaris Drüsenschwellungen.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) 16. 10. 1913. In Mischnarkose mit Kuhnscher Intubation wird der Schnitt parallel zum Unterkieferrand geführt. Wegnahme des Unterkiefers bis zum Kieferwinkel, der Schleimhaut und des Muskelgewebes im Bereich des Tumors. Extirpation der gland. submaxillaris. Einführen einer Immediathprothese. Einlegen eines Drains.
1. 11. Zur ambulanten Behandlung einer Zahnklinik überwiesen.

13. Martha B. 47 Jahre alt. Kleine schwächliche Frau.
Befund: Der linke hintere Teil des Gaumens wird von einer zentral zerfallenden Geschwulst mit erhabenen, harten Rändern eingenommen. Sie erreicht gerade den Winkel zwischen Ober- und Unterkiefer, sowie die rechte Tonsille.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) 5. 2. 1913. In Mischnarkose mit Intubation Hautschnitt nach Dieffenbach-Weber. Typische Resektion des linken Oberkiefers. Entfernung eines kleinen Stückes der rechten Gaumenplatte und der linken Tonsille. Tamponade. Hautnaht.
18. 2. Zur ambulanten Behandlung entlassen.

14. Mathilde K. 68 Jahre alt. Kleine, blasse Frau.
Befund: Schwellung der ganzen linken Gesichtshälfte. Der Oberkiefer ist sehr druckschmerzhaft. Oedematöse Schwellung des linken Augenlides.

Operation: (Dr. Gelinsky) am 12. 3. 1914. In Mischnarkose mit Kuhnscher Intubation typische Oberkieferresektion. Die weit bis in die Nase und Kieferhöhle reichenden Tumormassen werden nach Möglichkeit abgetragen. Verschluß der Wundhöhle. Abends tritt hochgradige Atemnot ein, Exitus.

ad. III.

1. Erna P. 17 Jahre alt. Gut entwickeltes Mädchen.
Befund: Klaffen des weichen und halben harten Gaumens in der Medianlinie. Schiefer Biß.
Operation: (Dr. Lotsch) 30. 4. 1914. In Chloroformnarkose mit Kuhnscher Intubation werden die Ränder des Spaltes und des Zäpfchens angefrischt. Schluß der Wundränder mit Kopfnähten. Tamponade mit Jodoformgaze.
14. 5. Geheilt entlassen.

2. Martha K. 60 Jahre alt. Große kräftige Frau.
Befund: Am harten Gaumen ist ein kleiner Defekt mit verdickten Rändern und starker Infiltration der Ränder.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) 22. 4. 1912. In Mischkarnose mit Kuhnscher Intubation Entfernung der infiltrierten Partien und des größten Teiles des harten und weichen Gaumens, und des Zäpfchens. Tamponade.
15. 4. Zur poliklinischen Behandlung entlassen.

3. Robert U. 50 Jahre alt. Mittelkräftig.
Befund: Hinter dem letzten rechten Backenzahn beginnt, aufsteigend bis zum harten Gaumen, hinten auf die hintere Pharynxwand übergehend, eine oberflächlich zerklüftete, höckrige Geschwulst, von harter Konsistenz. Unterhalb des Kieferwinkels einige harte Drüsen.
Operation: (Geheimrat Hildebrand) 10. 10. 1916. In Kuhnscher Intubationsnarkose wird ein querer Wangenschnitt weit nach außen, die Muskulatur durchsetzend, geführt; ein zweiter Schnitt geht senkrecht abwärts bis zum musc. sternocleidomastoideus herunter. Entfernung einiger Drüsen. Durchsägung des Unterkiefers nicht weit vor dem Kieferwinkel. Darauf liegt die Geschwulst frei, sie dringt weit in den Zungengrund ein. Extirpation unter Fortnahme der rechten Hälfte des Zungengrundes, der rechten seitlichen Pharynxwand und des weichen Gaumens bis zur nonla. Einlegen von Jodoformmull. Vernähung der Zunge in der Längsrichtung. Vernähung der Weichteile nach Drahtnat des Unterkiefers.
24. 10. Die äußere Wunde ist gut geheilt. Entlassung.

Um auf die oben angeführten Krankengeschichten zurückzukommen, so kann ohne Einschränkung gesagt werden, daß sich die Kuhnsche Intubationsnarkose in einer großen Reihe von schweren Operationen aufs vortrefflichste bewährt hat.

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Professor Köhler meinen ergebensten Dank für die freundliche Ueberlassung des Themas und für die überaus wertvollen Anregungen auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Schmidts Jahrbücher.

Hildebrand: Jahresbericht über Chirurgie.

Posner-Waldeyer: Jahresbericht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1911 Band 109.

Kölle: Perorale Intubation bei Rachen- und Mundoperationen.

Band 81: Kuhn: Perorale Intubation.

Münchner Medizinische Wochenschrift:

Jahrgang 1907. III. Band Nr. 41. Kuhn: Wolfsrachen, Operationen am Kiefer, an der Zunge und Mundboden.

Jahrgang 1910. II. Band Nr. 45. Köhler: Die intracheale Insufflation Meltzers und Kuhns perorale Intubation.

Charitèannalen 33. Jahrgang.

Lotsch: Ueber Intubationsnarkose bei Gesichtsoperationen.

Fortschritte der Medizin. Jahrgang 1902. Nr. 4.

Kuhn: Perorale Intubation.

Berliner klinische Wochenschrift 18. Jahrgang 1906.

Kuhn: Ueber perorale Intubation.

Deutsche Chirurgie 1907.

Perthes: Verletzungen und Krankheiten der Kiefer.

Deutsche Chirurgie 1880.

Fischer: Allgemeine Operationslehre.

Lebenslauf.

Am 30. Mai 1895 wurde ich in Berlin als Tochter des verstorbenen Kaufmanns Max Lange und seiner Ehefrau Hedwig geb. Cahn geboren. Anfangs besuchte ich die Höhere Töchterschule, dann die 1. Städt. Studienanstalt, schließlich wurde ich privat vorbereitet. März 1914 legte ich die Reifeprüfung an der Herderschule (Realgymnasium) ab und wurde Ostern 1914 an der Berliner Friedrich-Wilhelms-Universität immatrikuliert. Juli 1916 bestand ich das Physikum und im April 1919 beendete ich das Staatsexamen. Jetzt bin ich als Medizinalpraktikantin auf der inneren Station des Auguste-Viktoriakrankenhauses in Berlin-Schöneberg angestellt.